

**EVALUASI EFISIENSI KERJA BAGIAN PRODUKSI FLOORING
DENGAN PENDEKATAN METODE WORK LOAD ANALYSIS
DI PT. DHARMA SATYA NUSANTARA SURABAYA**

SKRIPSI



OLEH :

ANNAS MAHFUDZ
0632010060

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2010**

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini yang berjudul “Evaluasi Efisiensi Kerja Bagian Produksi Flooring Dengan Pendekatan Metode *Work Load Analysis* Di PT. Dharma Satya Nusantara Surabaya”.

Adapun laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik di jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahannya, petunjuk, dan bantuan dari berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu, penulis tidak lupa untuk menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT, sebagai Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. M. Tutuk Safirin, MT, sebagai Ketua Jurusan Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Drs. Ir. Hari Supriyanto, MSIE, selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Dosen penguji atas waktu yang diluangkan kepada kami.
5. Pimpinan PT. Dharma Satya Nusantara untuk memberikan tempat penelitian saya.
6. Semua karyawan PT. Dharma Satya Nusantara Surabaya yang telah banyak membantu selama penulis melaksanakan skripsi.

7. Keluargaku, terutama Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan baik secara moril maupun materiil dalam proses penyusunan laporan ini..

Rekan-rekan Angkatan 2006 yang telah mendukung dalam penyusunan laporan. Dalam penulisan laporan ini penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan dan kebaikan laporan ini.

Akhir kata semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca dan menambah wawasan kita bersama.

Surabaya, 30 Agustus 2010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

ABSTRAKSI

BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Asumsi.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep Efisien, Efektif dan Produktifitas	8
2.2 Konsep Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) ..	10
2.2.1 Perencanaan Sumber Daya Manusia	11
2.3 Deskripsi Atau Uraian Jabatan	13
2.3.1 Langkah-langkah Menyusun Deskripsi Atau Uraian Jabatan	15

2.4	Pengukuran Kerja (<i>Work Measurement</i>)	17
2.4.1	Pengukuran Waktu Kerja Dengan Jam Henti (<i>Stop Watch Time Study</i>)	17
2.4.2	Sampling Kerja (<i>Work Sampling</i>)	34
2.5	Faktor Penyesuaian (<i>Performance Rating</i>).....	43
2.6	<i>Work Load Analysis</i> (WLA)	56
2.7	Peneliti Terdahulu.....	59
BAB III	: METODE PENELITIAN	61
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	61
3.2	Identifikasi Dan Definisi Operasional Variabel	61
3.3	Langkah Pemecahan Masalah	63
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	69
3.5	Metode Pengolahan Data	70
3.5.1	Uji Keseragaman Data	70
3.5.2	Uji Kecukupan Data	71
3.5.3	Metode <i>Work Load Analysis</i> (WLA)	73
BAB IV	: ANALISA DAN PEMBAHASAN	74
4.1	Pengumpulan Data	74
4.1.1	Proses Produksi	74
4.1.2	Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja	74
4.1.3	Perancangan Alat Pengumpulan Data	75
4.1.4	Identifikasi Elemen-elemen Kerja	76
4.1.5	Identifikasi Variabel	77
4.2	Data Pengamatan	78

4.2.1 Data Kegiatan Produktif Dan Kegiatan Non	
Produktif	78
4.2.2 Pengukuran Jumlah Waktu Yang Dibutuhkan	
Untuk Menyelesaikan Aktivitas	80
4.3 Pengolahan Data	81
4.3.1 Uji Keseragaman Data Dan Uji Kecukupan Data	81
4.3.2 Penentuan <i>Performance Rating</i> (Penyesuaian)	
Tiap Jabatan	89
4.3.3 Penentuan <i>Allowance</i> (Kelonggaran) Tiap	
Jabatan	91
4.3.4 Perhitungan Beban Kerja Tiap Jabatan	94
4.3.5 Penentuan Jumlah Karyawan Yang Sebenarnya	95
4.3.6 Hasil Dan Pembahasan	97
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran	100

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

2.1	Pengelompokan Data	30
2.2	Penyesuaian Menurut <i>Westinghouse</i>	44
2.3	Besarnya Kelonggaran Berdasarkan Faktor-faktor Yang Berpengaruh	54
4.1	Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja	75
4.2	Elemen Kerja Proses Preparation	76
4.3	Elemen Kerja Proses Processing	77
4.4	Elemen Kerja Proses Finishing	77
4.5	Produktif Berdasarkan Elemen Kerja Proses Preparation	78
4.6	Produktif Berdasarkan Elemen Kerja Proses Processing	79
4.7	Produktif Berdasarkan Elemen Kerja Proses Finishing	79
4.8	Frekuensi Pengamatan Proses Preparation	81
4.9	Frekuensi Pengamatan Proses Processing	83
4.10	Frekuensi Pengamatan Proses Finishing	86
4.11	<i>Performance Rating</i> Berdasarkan <i>Westinghouse</i>	90
4.12	<i>Allowance</i> Berdasarkan Faktor-faktor Yang Berpengaruh	92
4.13	Perhitungan Beban Kerja	94
4.14	Hasil Perhitungan Beban Kerja Berdasarkan Elemen Kerja	99

DAFTAR GAMBAR

2.1	Hubungan Efisiensi, Efektivitas Dan Produktivitas	9
2.2	Distribusi Kemampuan Kerja	26
2.3	Langkah-langkah Sistematis Dari Aktivitas Sampling Kerja	42
3.1	Langkah-langkah Pemecahan Masalah	64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Gambaran Umum Perusahaan
- Lampiran 2 Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja
- Lampiran 3 Identifikasi Elemen-elemen Kerja
- Lampiran 4 Data Kegiatan Produktif Dan Kegiatan Non Produktif
- Lampiran 5 Pengukuran Jumlah Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Menyelesaikan
Aktivitas
- Lampiran 6 Uji Keseragaman Data Dan Uji Kecukupan Data
- Lampiran 7 Waktu Pengamatan Secara Acak
- Lampiran 8 Perhitungan Beban Kerja Berdasarkan Elemen-elemen Kerja
- Lampiran 9 Perhitungan Manual Penentuan *Performance Rating, Allowance*
Dan Beban Kerja Tiap Bagian
- Lampiran 10 Form Permohonan Dan Penunjukan Dosen Pembimbing Skripsi
- Lampiran 11 Perhitungan Balance Delay

ABSTRAKSI

Saat ini perusahaan-perusahaan memberikan perhatian khusus pada efesiensi, efektifitas, dan produktivitas. Hal ini dapat dipenuhi apabila perusahaan melakukan pengaturan terhadap jadwal penyelesaian permintaan dengan sebaik-baiknya. Salah satu faktor yang berpengaruh agar pesanan dapat diselesaikan atau tenaga kerja yang terlibat langsung di dalam bagian proses produksi.

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang perkayuan dengan bahan baku utama adalah kayu sengon. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas karyawan adalah beban kerja yang diberikan oleh perusahaan. Untuk itu pihak perusahaan harus memperhatikan beban kerja yang akan diberikan karyawan agar tercapai produktivitas karyawan yang optimal.

Untuk mengatasi masalah pengukuran beban kerja pada PT. Dharma Satya Nusantara, maka dalam penelitian ini menggunakan metode (WLA). Metode *Work Load Anlysis* adalah gambaran deskriptif dari beban kerja yang di butuhkan dalam suatu unit perusahaan. Metode ini akan memberikan informasi mengenai pengalokasian sumber daya manusia karyawan untuk menyelesaikan beban kerja yang ada.

Berdasarkan hasil pengukuran beban kerja pada PT. Dharma Satya Nusantara dengan menggunakan metode *Work Load Analysis* (WLA) dapat di simpulkan bahwa beban kerja karyawan pada bagian proses *Preparation* 92.47% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 4 orang, pada bagian proses *Processing* 94.97% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 3 orang, dan pada bagian proses *Finishing* 94.41% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 6 orang.

Kata kunci : Efesiensi, beban kerja, *Work Load Anlysis*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi ini, banyak perusahaan yang memberikan perhatian khusus pada efisiensi, efektifitas dan produktivitas. Karena dari ketiga hal tersebut, perusahaan dapat melihat penggunaan optimal dari sumber daya yang dimiliki serta pencapaiannya terhadap target yang diinginkan oleh suatu perusahaan. Namun dalam penelitian ini lebih difokuskan pada pencapaian tingkat efisiensi yang lebih baik. Dalam rangka menunjang kelancaran pekerjaan tugas karyawan dan pembangunan, diperlukan karyawan yang lebih profesional, rajin, bersih dan bertanggung jawab, sehingga dapat mendukung perwujudan visi dan misi perusahaan. Melalui penataan karyawan akan memudahkan perencanaan karyawan, yang meliputi pengadaan, penempatan, pengembangan, dan pemberhentian. Dimana hasil dari penataan ini adalah dapat memperbaiki komposisi dan distribusi karyawan sehingga karyawan dapat didayagunakan secara optimal dalam rangka meningkatkan kinerja.

PT. Dharma Satya Nusantara adalah suatu perusahaan yang berjalan di bidang perkayuan yang bertempat di Jawa Timur yang menghasilkan produk Block Board sebagai produk utama dan terbesar selain Bare Core, Door dan Flooring. PT. Dharma Satya Nusantara mulai memproduksi dengan bahan baku sengon sejak berlokasi di Gresik, yaitu tahun 1988, adapun produksinya adalah Bare Core dan Block Board. Hasil produksi tersebut sebagian besar (+/- 90 %) diekspor. PT. Dharma Satya

Nusantara mulai berdiri tahun 1980 dimana berkantor pusat di Jakarta dan lokasi kegiatan industrinya ada di Kalimantan. Tahun 1988 kegiatan industri dipindahkan dari Kalimantan ke Jawa, mula-mula di Jawa Timur (Gresik dan Surabaya). Seiring dengan perkembangan bisnisnya, maka dibangun juga industri di kota-kota lainnya, antara lain di Bekasi, Temanggung, dan Banyumas.

Pengukuran efisiensi kerja karyawan di PT. Dharma Satya Nusantara Jawa Timur masih dikatakan konvensional, karena dalam kenyataannya perusahaan ini hanya menggunakan tolak ukur prestasi kerja sebagai pedoman untuk menilai keberhasilan suatu kinerja karyawan, padahal dalam pencapaian efisiensi kerja ada faktor-faktor yang mempengaruhi dan harus diperhatikan yaitu salah satunya beban kerja karyawan itu sendiri yang apabila dilihat tidak pernah ada keseimbangan dimana karyawan yang berlebihan beban kerja akan cenderung lebih cepat bosan dan lelah dalam menjalankan tugasnya, sehingga cenderung tidak produktif. Hal tersebut sangat mempengaruhi dalam proses produksi, dimana dapat mengurangi efisiensi daripada proses produksi tersebut karena karyawan banyak yang merasa beban kerjanya lebih berat dan cenderung tidak produktif dimana hasilnya akan menjadi kurang maksimal. Melihat efisiensi merupakan hal yang sangat penting maka dilakukan pengembangan berbagai metode untuk menunjang peningkatan efisiensi kerja. Oleh karena itu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Work Load Analysis* (WLA), dimana pengertiannya adalah gambaran deskriptif dari beban kerja yang dibutuhkan dalam suatu unit organisasi. Metode ini akan

memberikan informasi mengenai pengalokasian sumber daya karyawan untuk menyelesaikan beban kerja. Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah karyawan pada PT. Dharma Satya Nusantara, sebagai suatu instansi yang bergerak di bidang produksi perkayuan. Apabila tidak ada perhatian yang khusus terhadap kualitas maupun produktifitas maka instansi tersebut dapat ditinggal oleh para konsumennya. Agar lebih berkualitas dan produktif maka harus ditunjang dengan peningkatan efisiensi yang memadai.

Dengan diterapkannya metode *Work Load Analysis* diharapkan dapat terjadi peningkatan efisiensi kerja karyawan PT. Dharma Satya Nusantara pada umumnya dan peningkatan kualitas pelayanan pada khususnya sehingga akhirnya tujuan perusahaan akan tercapai.

1.2 Perumusan Masalah

Sehubungan dengan adanya upaya untuk meningkatkan efisiensi maka permasalahan yang akan diselesaikan melalui penelitian ini adalah **“Berapa jumlah karyawan yang optimal pada bagian produksi berdasarkan analisa terhadap beban kerja “**.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam pengukuran tingkat efisiensi kerja dan penentuan jumlah karyawan yang optimal agar dalam pemecahan masalah nantinya tidak menyimpang dan meluas dari lingkup yang ditentukan, antara lain :

1. Pengukuran efisiensi kerja ditinjau dari beban kerja pada bagian produksi flooring.
2. Acuan dalam pengukuran beban kerja adalah job description yang diberikan oleh pihak manajemen
3. Penelitian ditujukan hanya kepada kinerja karyawan.

1.4 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak terjadi perubahan *job description* pada karyawan selama periode penelitian.
2. Skill karyawan yang dihasilkan dianggap baik dan efektivitas kerja tiap karyawan selama penelitian tidak berubah.
3. Biaya tenaga kerja tidak menjadi pembahasan dalam penentuan jumlah karyawan yang optimal.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui beban kerja karyawan dari tiap karyawan pada bagian produksi.
2. Menentukan jumlah karyawan yang optimal pada bagian produksi

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan.
 - Mengetahui tingkat efisiensi kerja berdasarkan beban kerjanya untuk tiap karyawan.
 - Mengetahui jumlah karyawan yang optimal.

2. Bagi Mahasiswa

Dengan adanya penelitian ini penulis dapat belajar dan menerapkan metode Work Load Analysis (WLA) dan mengimplementasikan pendidikan yang dicapai diperguruan tinggi.

3. Bagi Universitas

Hasil analisa ini dapat digunakan sebagai pembendaharaan perpustakaan, agar dapat berguna bagi mahasiswa dan menambah ilmu pengetahuan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman atas materi-materi yang dibahas dalam tugas akhir ini, maka berikut ini akan penulis uraikan secara garis besar isi dari masing-masing bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang berbagai hal yang melatar belakangi dari penelitian ini, perumusan masalah, batasan masalah, asumsi-asumsi yang digunakan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini menguraikan teori-teori yang digunakan dalam penelitian seperti konsep Manajemen Sumber Daya Manusia, Perencanaan Sumber Daya Manusia, Analisis Jabatan, Deskripsi atau Uraian Jabatan (*Job Description*), *Work Measurement*, Metode *Work Load Analysis* (WLA).

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan tentang penelitian, identifikasi variabel, metode pengumpulan data yang digunakan, analisis data-data yang telah dikumpulkan selama penelitian serta langkah-langkah yang digunakan untuk pemecahan masalah dan pencapaian tujuan.

BAB IV : ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menguraikan tentang aktifitas pengumpulan dan pengolahan data. Aktifitas pengumpulan data meliputi aktifitas dari posisi/jabatan dan waktu penyelesaian aktifitas. Pada tahap ini data akan digambarkan seperti perhitungan waktu aktifitas, *allowance*, beban kerja sampai dengan penentuan jumlah karyawan yang optimal. Dan dilakukan analisa terhadap pengolahan data sehingga hasil-hasil tersebut dapat lebih mudah dipahami serta akan dapat memberikan gambaran mengenai hasil pengolahan data tersebut.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini kesimpulan dan saran ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil pemecahan persoalan dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan serta memberikan kesimpulan atas analisa terhadap hasil pengolahan data. Kesimpulan tersebut harus dapat menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Selain itu juga berisi tentang saran penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN